1897

Lane Medical Library

Aus der
Pathologisch-Anatomischen Anstalt
des
städtischen Krankenhauses „Moabit“
(Prof. Dr. Langerhans).

Ueber Veränderungen am Magen alter Leute.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
vorgelegt und zum Druck genehmigt
am 5. Juli 1897
von der hohen medizinischen Fakultät
der
Universität Leipzig
von

Fritz Schiffer
approb. Arzt aus Bouthen, O.-Schl.

BERLIN.
Druck von Emil Rieger.

Schriftführer, F. Ub. Verwaltungs. am Meyer
alter Leute. Leipz. 1897.

Meinen lieben Eltern.

Soweit ich die Litteratur überblicke, ist mir keine Arbeit begegnet, die sich speziell mit den „Altersveränderungen am Magen“ beschäftigt. Nur William Fenwick erwähnt in seiner Abhandlung über „Ueber den Zusammenhang krankhafter Zustände des Magens mit anderen Organerkrankungen“*) kurz folgendes: Um die Altersveränderungen am Pylorus kennen zu lernen, habe er 48 Magen von Personen über 42 Jahre untersucht und habe dabei in 39 Fällen fibroide Degeneration am Pylorus konstatiert, während die übrigen Teile des Magens sich als vollständig normal erwiesen. „Diese degenerativen Veränderungen“, so fährt er fort, „bestehen in Verdickungen der Submucosa und beträchlicher Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, welche am Pylorus beginnend nach und nach die ganze pylerische Region affizieren. Diese Bindegewebsvermehrung ist so ausgesprochen, dass die Drüsen ganz atrophisch scheinen“. In den

*) V. A. B. 118.

anderen mir zugänglichen Arbeiten (siehe Litteratur-Verzeichnis) finden sich hie und da verstreut einige Bemerkungen. So sagt Ewald*) „Partielle Atrophien sind jedenfalls bei alten Leuten nicht so ganz selten". Ebenso bemerkt Adolf Schmidt**): Partielle inselförmige Drüsen-Atrophien bilden einen ganz gewöhnlichen Befund in den Magen älterer Personen, während Loewy in den „Beiträgen zur pathologischen Anatomie und Physiologie von Ziegler und Nauwerk 1886" sagt, dass partielle Schleimhaut-Atrophien zu den ganz gewöhnlichen Vorgängen am Magen gehören, insbesondere jedenfalls von solchen Magen älterer Personen, bei denen ein chronischer Katarrh bestanden hat.

Dies sind die markantesten Bemerkungen, die mir bei den verschiedensten Autoren begegnet sind.

Bevor ich zu meiner eigentlichen Arbeit übergehe, möchte ich kurz die normalen anatomischen Verhältnisse berühren, soweit sie sich hierauf beziehen. Die Magenschleimhaut setzt sich zusammen aus Drüsenschicht und Muskelschicht; letztere berührt den Grund der Drüsen nicht, sondern es findet sich stets eine Lage von Bindegewebe, das die Enden der Drüsen umgiebt dazwischen, die basale Bindegewebsschicht. In dieser lagern die in jedem Magen

*) B. Klin. Woch. 1896.

**) D. Med. Woch. 1895.

vorkommenden bald schwächeren bald mächtig entwickelten Lymphfollikel. Aus der Muskelschicht dringen zarte Züge der Muskelfasern durch die basale Bindegewebsschicht zwischen die Drüsen ein, schmiegen sich an die Tunica propria der Drüsen und umziehen in Kreistouren die zusammenmündenden Drüsengruppen in der Nähe ihrer Mündungen. Das lockere zwischen den Drüsen gelegene Bindegewebe der Schleimhaut ist sehr reich an lymphoiden Zellen. Am Pylorus rücken nun die Drüsen-Oeffnungen mehr auseinander, sie liegen auch tiefer wie am Fundus, daher sind auch erstere kürzer. Ausserdem ist in dieser Gegend das Bindegewebe stärker entwickelt: die Drüsen sind an Zahl viel geringer als im Fundus. Die Unterschiede im histologischen Bau dieser beiden Drüsenarten etc. soll hier nicht erwähnt werden.

Im Folgenden nun will ich die Beschreibung einiger von mir untersuchten Magen veröffentlichen. Hierbei ist besonders das Verhältnis von Drüsengewebe zur Bindegewebeschicht berücksichtigt worden. Es wurde versucht festzustellen, ob an irgend einer bestimmten Stelle des Magens die Bindegewebs-Vermehrung auf Kosten des Drüsenperneuchyms besonders in Erscheinung tritt, oder ob sich die Bindegewebs-Wucherung gleichmässig über alle Teile des Magens erstreckt. Zu gleicher Zeit wurde die Höhe der Schleimhaut gemessen mit dem Okular-Mikrometer

von Zeiss, und zwar wurde hierzu Stativ Ia, Okular 2 und die Linse AA gebraucht, bei einer Tubuslänge von 160 mm von der Ansätzfläche des Objektivs bis zum oberen Tubusrand. Hierbei entspricht der Wert eines Mikrometer-Teilchens laut Tabelle von Zeiss 19 Tausendstel mm und mit dieser Zahl sind die gefundenen Werte multipliziert. Es wurden von einem jeden Stück des Magens 2—3 Präparate genommen, die Dicke der Schleimhaut an zwei Stellen gemessen und der Mittelwert genommen. Es wurde in jedem Falle darauf geachtet, dass die Schleimhaut glatt ohne jede Faltung auf dem unterliegenden Gewebe lag.

Mit diesen Messungen sollen nicht absolut richtige Werte der jeweiligen Schleimhaut-Dicke gegeben werden, dazu ist schon die Art der Messung zu ungenau; ferner giebt die jeweilige Schnittrichtung, ob sie mehr senkrecht oder schräg durch die Schleimhaut geführt ist, bedeutende Abweichungen; schliesslich ist jedem, der einen Magen von einem 36 h. p. m. zur Sektion gekommenen untersucht hat, bekannt, dass nur in seltenen Fällen das oberflächliche Epithet erhalten bleibt. Diese letzten beiden Fehlerquellen werden sich, besonders wenn es sich um eine grössere Anzahl von Untersuchungen handelt, schwer vermeiden lassen. Dass ich trotzdem die Messungen vorgenommen und der Arbeit eingefügt habe, entsprang der Absicht, der mehr subjektiven Beur-

teilung der mikroskopischen Präparate, zu der ich durch längere Beschäftigung mit diesen Dingen mir ein Recht erworben zu haben glaube, eine möglichst objektive gegenüberzustellen; ferner sollen bei event. besonders grossen Unterschieden in der Dicke der Schleimhaut die jeweilige bessere oder schlechtere Beschaffenheit derselben besonders hervorgehoben werden. Ausserdem sind noch die am Grunde der Mucosa liegenden, zu Haufen angeordneten lymphoiden Zellen in den Bereich der Messung gezogen worden, wenn sie sich scharf von der Umgebung absetzen.

Was die Veränderungen innerhalb der Drüsen an den Drüsenzellen selbst betrifft, so sind sie in dieser Arbeit nur oberflächlich berücksichtigt worden: eine genauere und eingehendere Darstellung ist einer späteren Veröffentlichung vorbehalten.

Das Material zu dieser Arbeit, über das ich verfüge, stammt aus der pathologischen-anatomischen Anstalt des „städtischen Krankenhauses Moabit". Dem Prosektor Herrn Professor Dr. Langerhans bin ich zu grossem Dank verpflichtet für die Liebenswürdigkeit, mit der mir das Material zur Verfügung gestellt, und für die Anregung und das rege Interesse, mit der die Arbeit gefördert wurde.

Ich verfüge über 21 Magen, die im Jahre 1896 gesammelt wurden, und zwar stammen sie von Leuten, die über 60 Jahre alt zur Sektion kamen. Der klei-

nere Teil von ihnen rührt vom Sommer her und wurde in einer 4 prozentigen Lösung des käuflichen Formalin aufbewahrt. Als ich die Arbeit begann, wurden von einem jeden Magen die betreffenden Stücke*) herausgeschnitten, kamen auf 36 h. in eine 10 prozentige Formalin-Lösung, dann auf je 24 h. in eine 30 prozentige Alkohol-Lösung, die um 10% Tag für Tag stieg bis zum absoluten Alkohol, blieben dort je nach dem verschiedenen Härtungsgrad 2 bis 4 Tage, kam darauf in $^2/_3$ Alkohol, $^1/_3$ Chloroform etc. etc. und wurden schliesslich in Paraffin eingebettet.

Der andere grössere Teil stammt aus den Monaten Oktober/Dezember und wurde mir unmittelbar nach der Sektion zur Verfügung gestellt. Ein Teil wurde in Spiritus gelegt, die herausgeschnittenen Stücke wurden nach 2 bis 3 Tagen in 80% Alkohol gebracht, dann in 90%, 96% und schliesslich in absolutem Alkohol entwässert und in Paraffin eingebettet. Einige dieser Magen wurden sorgfältig auf eine Glasplatte aufgespannt in Spiritus gelegt, um allzustarke Faltenbildung zu vermeiden.

Eine andere Gruppe wurde unmittelbar nach Eröffnung der Bauchhöhle abgebunden und dann sofort in absolutem Alkohol fixiert.

Wieder andere wurden in der Haidenhaynschen Sublimat-Kochsalzlösung fixiert (24 h.), kamen dann

*) S. h.

auf je 24 h. in 80%, 90%, 96% und schliesslich in absoluten Alkohol.

Bei einem Magen wurde, um event. die kadaverösen Veränderungen zu verhindern und das Deckepithel zu erhalten, kurze Zeit post mortem cr. 400 cbcm Alkohol in den Magen geleitet; bei der Sektion wurde der Magen abgebunden und die einzelnen Stücke wurden schliesslich in absolutem Alkohol fixiert.

Ueber die Resultate, die ich bei diesen Methoden gewonnen habe, ist Folgendes zu sagen:

Die Magen, die längere Zeit in Formalin gelegen hatten, waren die am wenigsten guten. Die Stücke waren aufgeschwemmt, die einzelnen Teile des Magens von einander getrennt und das Härten gelang trotz häufigen Wechsels und längerem Verweilen in absolutem Alkohol nicht in allen Fällen, so dass sich beim späteren Scheiden ein Teil als unbrauchbar erwies.

Am besten und brauchbarsten erwies sich die Fixierung in Alkohol, fast ebenso gut diejenigen mit Sublimat. Die Stücke waren tadellos erhalten, liessen sich leicht einbetten und schneiden und nahmen die Farbe am schönsten an.

Von allen diesen Magen wurden ca. 2 □ cm grosse Stücke, bevor sie gefärbt wurden, zur weiteren Untersuchung herausgenommen, und zwar habe ich dazu die von einander möglichst weit entfernten Teile ge-

nommen. Der Einfachheit und Uebersichtlichkeit wegen bezeichne ich im Folgenden die Stücke je nach dem Ort, dem sie entnommen sind, mit I, II, III und IV und entspricht:

I. denjenigen Stücken, die aus der Gegend des Pylorus stammen;

II. denjenigen aus der Gegend der kleinen Curvatur, nahe dem Oesophagus;

III. den Stücken aus der hinteren Magenwand neben der grossen Curvatur ausserhalb der kadaverösen Erweichungszone;

IV. den Stücken aus der Mitte der vorderen Magenwand neben der grossen Curvatur.

Die Schnitte wurden mit Haematoxylin-Eosin, Weigertschem Pikrokarmin oder Alaunkarmin gefärbt.

Im Folgenden gebe ich in gedrängter Kürze den Befund bei den einzelnen von mir untersuchten Personen.

1. M. M. 71 J. Sect.-Prot. No. 549 des J. 1896.

Pleuropneumonia fibrinosa sinistra.

I.*) Schleimhaut 850 μ**) breit

Drüsen gut erhalten.

Die lymphoiden Gebilde kaum vermehrt, nur an einzelnen wenigen Stellen in Haufen liegend.

II. Schleimhaut 400 μ breit.

---

*) S. vorhergehende Anmerkung.

**) 1 μ = 1 $\mu\iota\kappa\rho o\nu$ = $^1/_{1000}$ mm.

Kaum eine Drüse vorhanden.
Lymphoide Zellen ausserordentlich vermehrt, teilweise in grossen Haufen am Grunde der Mucosa liegend.

III. Drüsen wenig gut erhalten.
Schleimhaut 450 μ breit.
Lymphoide Zellen sehr vermehrt, zum Teil am Grunde der Mucosa in Haufen liegend.

IV. Schleimhaut 550 μ breit.
Drüsen zum Teil gut erhalten.
Vereinzelte Anhäufungen von lymphoiden Gebilden.

2. Chr. A. 91 J. Sect.-Prot. No. 441.

Carcinoma vesicae felleae et metastaticum hepatis et pleurarum multiplex.
Gastritis pigmentosa levis chronica catarrhalis (et proliferans?)

I. Schleimhaut 500 μ breit.
Drüsengruppen teilweise noch gut erhalten.
Zahlreiche kräftige Züge Bindegewebes.
Anhäufungen von lymphoiden Zellen.

II. Schleimhaut 400 μ breit.
Drüsen wenig vorhanden, fast nur Bindegewebe.
Anhäufungen lymphoider Zellen vereinzelt.

III. Schleimhaut 700 μ breit.

Drüsen mässig erhalten.
Viel Bindegewebe.

IV. Schleimhaut 700 μ breit.
Drüsen wenig vorhanden und mässig erhalten.
Viel Bindegewebe.

3. W. Gebh. 74 J. Sect.-Prot. No. 389.

Emphysema alveolare pulmonum.
Gastritis cyanotica.

I. Drüsen an vielen Stellen zahlreich und gut erhalten; an anderen Stellen sind sie stark vermindert und zeigen grobe parenchymatöse Veränderungen, an manchen Stellen sind sie geschwunden.
Breite der Schleimhaut: 800 μ.
Lymphoide Zellen stark vermehrt, teilweise in Haufen liegend: im Durchschnitt 200 μ hoch und 100 μ breit.

II. Drüsen wenig vorhanden, zeigen schwere parenchymatöse Veränderungen.
Breite der Schleimhaut: 600 μ.

III. Breite der Schleimhaut 600 μ.
Drüsen nur vereinzelt vorhanden, sie zeigen schwere parenchymatöse Veränderungen.
Starke Anhäufungen von lymphoiden Gebilden: 120 μ hoch und 200 μ breit.

4. W. R. 73 J. Sect.-Prot. No. 397.

Stenosis et Incontinentia ostii aortici.
Anaemia universalis gravis.

I. Schleimhaut 800 μ breit; Drüsen gut erhalten.
Vereinzelte lymphoide Anhäufungen am Grunde der Mucosa: 50 μ hoch 200 μ breit.

II. Schleimhaut: 200 μ breit. Fast nur Bindegewebe, kaum Drüsen.
Vereinzelte lymphoide Anhäufungen.

III. Schleimhaut 250 μ breit, fast nur Bindegewebe, kaum eine Drüse erhalten.

IV. Schleimhaut: 250 μ breit, kaum Drüsen.
Lymphoide Anhäufungen.

5. M. N. 76 J. Sect.-Prot. No. 548.

Encephalomalacia flava lobi temporalis et parietalis sinistri,
Arteriosclerosis grawis.

I. Schleimhaut: 800 μ breit.
Drüsengruppen zahlreich und gut erhalten.
Keine Bindegewebszunahme.

II. Schleimhaut 200 μ breit; Drüsen in geringer Anzahl mit schweren Parenchym-Veränderungen.

III. Geringe Bindegewebs-Vermehrung.

Drüsen nur teilweise noch vorhanden.
Schleimhaut 250 μ breit.

IV. Geringfügige Bindegewebs-Vermehrung.
Drüsen nur teilweise vorhanden.
Lymphoide Anhäufung am Grunde der Mucosa.
Schleimhaut: 350 μ breit.

6. M. Sch. 83 J. Sect.-Prot. No. 577.

Encephalomalacia flava lobi occipitalis sinistri.
Arteriosclerosis gravis.

I. Schleimhaut: 550 μ breit.
Drüsengruppen vereinzelt vorhanden mit teilweise schweren Parenchym-Veränderungen.
Viel Bindegewebe.

II. Schleimhaut: 200 μ breit.
Kaum eine Drüse zu sehen.

III. Erhebliche Zunahme des Bindegewebes.
Drüsen vorhanden, fast an allen finden sich schwere Parenchym-Veränderungen.
Schleimhaut ca. 400 μ breit.

IV. Aehnlicher Befund wie bei III.

7. E. K. 83 J. Sect.-Prot. No. 718.

Emphysema alveolare pulmonum Bronchitis chronica catarrhalis.

Gastritis catarrhalis levis pigmentosa.

I. Breite der Schleimhaut: 900 μ.
Drüsengruppen sehr zahlreich und gut erhalten.
Nur ganz vereinzelt stärkere Bindegewebszüge zwischen den einzelnen Drüsengruppen.
Vereinzelte lymphoide Anhäufungen am Grunde der Mucosa.

II. Breite der Schleimhaut 700 μ.
Drüsen zahlreich und gut erhalten; ganz vereinzelt stärkere Bindegewebszüge.

III. Drüsen gut erhalten.
Vereinzelte lymphoide Anhäufungen am Grunde der Mucosa.
Breite der Schleimhaut: 600 μ.

8. L. S. 82 J. Sect.-Prot. No. 720.

Arteriosklerosis gravis.
Encephalomalacia flava corporis striati.
Gastritis levis parenchymatosa et partialis cyanotica catarrhalis.

I. Schleimhaut 550 μ breit.
Drüsen wohl erhalten.
Bindegewebe nicht sonderlich stark vermehrt.
An einzelnen Stellen geringfügige lymphoide Anhäufungen.

II. Schleimhaut in toto schmal: 250 μ breit.
Drüsen verhältnismässig spärlich, durch nicht viel Bindegewebe getrennt.
Zahlreiche lymphoide Anhäufungen.

III. Schleimhaut gut erhalten: 600 μ breit.
Verhältnismässig sehr geringfügige Veränderungen.

9. H. St. 69 J. Sect.-Prot. No. 602.

Carcinoma bronchi magni dextri.
Carcinomata metastatica glandularum mediastinalium et bifurcationis tracheae et renis dextri.

I. Drüsen teilweise gut erhalten mit geringerer Bindegewebszunahme.
Viele Anhäufungen von lymphoiden Gebilden.
Breite der Schleimhaut: 800 μ.

II. Drüsen weniger gut erhalten, teilweise mit schweren parenchymatösen Veränderungen.
Starke Bindegewebszunahme.
Anhäufen von lymphoiden Gebilden vereinzelt.
Breite der Schleimhäute: 550 μ.

III. Drüsen teilweise ziemlich gut erhalten.
Bindegewebe etwas vermehrt.
Breite der Schleimhaut: 650 μ.

IV. Drüsen teilweise ziemlich gut erhalten.

Bindegewebe kaum vermehrt.
Schleimhaut 650 μ breit.

10. Fr. 77 J. Sect.-Prot. No. 622.
Fractura colli femoris dextri.
Embolia adiposa pulmonum.
Gastritis catarrhalis.

I. Schleimhaut 550 μ breit.
Drüsen in vereinzelten Gruppen gut erhalten, zum anderen grösserem Teil schlecht.
Viel Bindegewebe zwischen den einzelnen Drüsengruppen.

II. Drüsengruppen zahlreich und zum grössten Teil gut erhalten.
Zwischen diesen starke Bindegewebszüge.
Schleimhaut 900 μ breit.

III. Vereinzelte gut erhaltene Drüsengruppen.
Bindegewebe etwas vermehrt.
Schleimhaut 750 μ breit.

IV. Drüsengruppen im allgemeinen erhalten, teilweise mit Veränderungen am Parenchym.
Verschiedene kräftige Bindegewebszüge.
Schleimhaut 700 μ breit.

11. L. J. 77 J. Sect.-Prot. No. 631.
Nephritis chronica granularis cystica.
I. Breite der Schleimhaut: 750 μ.

Vereinzelt gut erhaltene Drüsengruppen.
Bindegewebe im allgemeinen vermehrt.
Anhäufungen von lymphoiden Zellen.

II. Drüsen vereinzelt gut erhalten.
Bindegewebe stark vermehrt.
Schleimhaut 350 μ breit.

III. Drüsen teilweise erhalten.
Bindegewebe bedeutend vermehrt.
Schleimhaut 400 μ breit.

IV. Drüsengruppen im allgemeinen gut erhalten.
Vereinzelt stärkere Bindegewebszüge.
Schleimhaut 700 μ breit.

12. Chr. Sp. 71 J. Sect.-Prot. No. 390.
Incontinentia ostii aortici.
Cicatrices ventriculi.
Gastritis cyanotica catarrhalis.

I. Schleimhaut 700 μ breit.
Zahlreiche Drüsengruppen noch gut erhalten.
Bindegewebe erscheint etwas vermehrt.
Vereinzelte Anhäufungen von lymphoiden Gebilden.

II. Schleimhaut 450 μ breit.
Drüsen zum grösseren Teile mit schweren

parenchymatösen Veränderungen, wenige gut erhalten.

Bedeutende Bindegewebszunahme.

Einige wenige Anhäufungen von lymphoiden Zellen.

III. Kaum eine erhaltene Drüsenzelle.

Viel Bindegewebe.

Vereinzelte Anhäufungen von lymphoiden Gebilden.

Schleimhaut 500 μ breit.

IV. Zahlreiche erhaltene Drüsengebilde.

Ausserordentlich starke Anhäufung von lymphoiden Zellen.

Schleimhaut 600 μ breit.

13. W. M. 83 J. Sect.-Prot. No. 653.

Contusio thoracis.

Fractura costae septimae et octavae sinistrae.

Perforatio pleurae costalis sinistrae.

Haemorrhagia

permagna pleurae (Haematothorax).

I. Breite der Schleimhaut: 540 μ.

Drüsengruppen stehen dicht nebeneinander, zum grössten Teil gut erhalten.

Bindegewebe erscheint im allgemeinen vermehrt.

Sehr wenig Anhäufungen von lymphoiden Zellen, im Durchschnitt 60 μ hoch, 30 μ breit.

II. Schleimhaut schmal: 200 μ messend.
Vereinzelt sind Zellgruppen vorhanden, die schwere Veränderungen aufweisen.
Bindegewebe erscheint stark vermehrt.

III. Breite der Schleimhaut 540 μ.
Drüsen im allgemeinen ziemlich gut erhalten.
Bindegewebe nicht besonders vermehrt.

14. Em. Sch. 67 J. Sect.-Prot. No. 655.
Anaemia universalis gravis perniciosa.
Gastritis catarrhalis et parenchymatosa.

I. Schleimhaut schmal, sie misst 350 μ.
Drüsen an einzelnen Stellen vollkommen intakt, zum grösseren Teil zeigen sie schwere Veränderungen.
An einzelnen Stellen Anhäufungen lymphoider Gebilde.

II. Das zwischen den Drüsen gelegene Bindegewebe erscheint stark vermehrt, so dass die Drüsengruppen inselförmig eingestreut erscheinen, kaum eine von ihnen zeigt ein intaktes Epithel.
Schleimhaut schmal, sie misst ca. 200 μ.
Vereinzelt Zellanhäufungen.

III. Hier findet man etwas zahlreichere Drüsengruppen, von denen die meisten schwere Veränderungen aufweisen.
Bindegewebe vermehrt.
Schleimhaut 350 μ breit.

IV. Zeigt ein ähnliches Ergebnis wie III.

15. A. R. 78 J. Sect.-Prot. No. 661.
Phlegmone manus dextri.
Bronchopneumonia lobi inferioris pulmonis sinistri.
Gastritis levis catarrhalis levis pigmentosa.

I. Drüsengruppen dicht und wohl erhalten.
Keine nennenswerte Bindegewebszunahme.
Schleimhaut: 800 μ breit.

II. Schleimhaut schmal: 100 μ.
Drüsen sind kaum vorhanden.

III. Schleimhaut: 450 μ breit.
Drüsengruppen zahlreich vorhanden und meistens gut erhalten; an einzelnen Stellen fehlen sie.
Bindegewebe erscheint vermehrt.

IV. Schleimhaut: 600 μ breit.
Drüsengruppen zahlreich und gut erhalten.
Bindegewebe erscheint vermehrt.

16. Chr. St. 70 J. Sect.-Prot. No. 671.

Haemorrhagia permagna thalami optici et nuclei lentiformis sinistri.

I. Schleimhaut 800 μ breit.
Drüsen im allgemeinen gut erhalten.

II. Schleimhaut 400 μ breit.
Vom Drüsengewebe ist wenig vorhanden.
Vereinzelte Anhäufungen lymphoider Zellen am Grunde der Meucosa.

III. Schleimhaut 250 μ breit.
Drüsengewebe wenig erhalten.
Zahlreiche kräftige Bindegewebszüge in der Mucosa.

IV. Schleimhaut 600 μ breit.
Drüsengruppen vorhanden und im grossen und ganzen wohl erhalten.
Bindegewebe erscheint reichlich vermehrt.

17. H. G. 66 J. Sect.-Prot. No. 666.

Thrombosis sinus longitudinalis et transversi dextri.

I. Schleimhaut 800 μ breit.
Drüsengruppen zahlreich und gut erhalten.
Keine nennenswerte Bindegewebsvermehrung.

II. Schleimhaut 350 μ breit.

Drüsen zum grossen Teil gut erhalten und zahlreich.

Bindegewebe erscheint in nicht bedeutendem Grade vermehrt.

Anhäufungen lymphoider Zellen vereinzelt.

III. u. IV. Schleimhaut 700 μ breit.

Drüsengruppen zahlreich und wohl erhalten.

Vereinzelte stärkere Bindegewebszüge.

18. Chr. T. 84 J. Sect.-Prot. No. 677.

Nephritis interstitialis chronica multiplex.

Gastritis parenchymatosa et catarrhalis.

I. Schleimhaut: 600 μ breit.

Drüsen gut erhalten.

Anhäufung von lymphoiden Zellen ganz vereinzelt.

II. Schleimhaut schmal: 300 μ messend.

Drüsengruppen teilweise vorhanden mit schweren parenchymatösen Veränderungen.

Haufen von lymphoiden Zellen am Grunde der Mucosa.

III. Schleimhaut 600 μ breit.

Drüsen gut erhalten.

Bindegewebe nicht vermehrt.

Keine Anhäufung von lymphoiden Zellen.

IV. Drüsen gut erhalten.

Bindegewebe nicht vermehrt.

Schleimhaut 600 μ breit.

19. Ad. Schn. 73 J. Sect.-Prot. No. 686.
Encephalomalacia flava.
Arteriosclerosis gravis.

I. Schleimhaut 700 μ breit.
Drüsen im Allgemeinen gut erhalten.
Bindegewebe an einzelnen Stellen vermehrt.
Zahlreiche Haufen lymphoider Zellen.

II. Schleimhaut 500 μ breit.
Drüsengruppen ziemlich zahlreich vorhanden mit teilweise schweren Veränderungen am Parenchym.
Bindegewebe ziemlich stark vermehrt.

III. Drüsen im allgemeinen vorhanden und ziemlich gut erhalten.
Keine Bindegewebsvermehrung.
Schleimhaut 800 μ breit.

IV. Drüsen im allgemeinen gut erhalten.
Vereinzelte stärkere Bindegewebszüge zwischen den Drüsen.
Anhäufung lymphoider Zellen vereinzelt.
Schleimhaut: 700 μ breit.

20. H. V. 70 J. Sect.-Prot. No. 695.

Emphysema alveolare pulmonum.

Cyanosis ventricuti.

I. Drüsengruppen zahlreich und gut erhalten.
Vereinzelt stärkere Bindegewebszüge.
Breite der Schleimhaut: 800 μ.

II. Drüsengruppen nicht sehr zahlreich mit teilweise schweren Veränderungen am Parenchym.
Zahlreiche kräftige Bindegewebszüge.
Breite der Schleimhaut: 400 μ.

III. Drüsengruppen zahlreich und im allgemeinen ziemlich gut erhalten.
Ganz vereinzelt stärkere Bindegewebszüge.
Höhe der Schleimhaut: 500 μ.

IV. Viele und gut erhaltene Drüsen.
Bindegewebe nicht sonderlich vermehrt.
Breite der Schleimhaut: 500 μ.

21. N. 78 J. Sect.-Prot. No. 648.

Pleuritis hydrofibrinosa.

Bronchitis catarrhalis fibrinosa loborum inferiorum.

Cicatrices ventriculi.

Cyanosis levis.

I. Drüsengewebe wenig erhalten, an den vorhandenen sieht man zum grossen Teil schwere parenchymatöse Veränderungen.
Breite der Schleimhaut: 360 μ.

II. Kaum eine Drüse erhalten; man sieht an Stelle der Schleimhaut eine cr. 250 μ breite Bindegewebsschicht.

III. Drüsengewebe wenig erhalten, es zeigt schwere parenchymatöse Veränderungen.
Breite der Schleimhaut: 300 μ.

Fassen wir zum Schluss kurz dies Ergebnis zusammen, so ist folgendes zu bemerken. Von den 21 Stücken, die der Gegend des Pylorus entstammten, — sie waren mit I bezeichnet — zeigten die verhältnismässig geringsten Veränderungen sowohl was die Veränderungen am Parenchym der Drüsen betrifft als auch in Betreff der Vermehrung des Bindegewebes 18 Fälle.

In einem Fall (Fall 7) waren keine wesentlichen Unterschiede zu konstatieren zwischen den Präparaten aus den verschiedenen Teilen des Magens.

In einem Fall (Fall 8) zeigte es dieselben Verhältnisse wie das Stück III.

In einem Fall (Fall 10) zeigte es die schwersten und tiefgehendsten Veränderungen.

Von den 21 Stücken, die der kleinen Curvatur neben dem Oesophagus entstammten — im vorher-

gehenden waren sie mit II bezeichnet — zeigten 16 Magen die schwersten und tiefgreifendsten Veränderungen bis zum völligen Schwund des Parenchyms.

Nur 1 Mal (Fall 10) zeigte es von den vier Stücken die besterhaltenste Schleimhaut.

Nur 1 Mal (Fall 7) war in dem Aussehen und Verhalten kein wesentlicher Unterschied.

Und in drei Mal (Fall 3, 11, 12) stand es in der Mitte oder ein anderer Teil wies dieselben oder ähnliche Veränderungen auf.

Von den Stücken, die der grossen Curvatur angehören, sei es der hinteren Wand — mit III bezeichnet — sei es der vorderen Wand — mit IV bezeichnet, — so zeigte IV im Falle 11 dieselben geringen Veränderungen wie I, während II und III schwere Veränderungen aufwiesen; im Fall 12 zeigte III die schwersten Veränderungen, während im Fall 3 und Fall 11 II und III ungefähr dieselben Veränderungen boten.

In den übrigen Fällen zeigten die beiden Stücke eines Teils keine nennenswerten Verschiedenheiten von einander, anderen Teils war in der Hälfte der Fälle III besser erhalten wie IV, in der anderen Hälfte IV besser wie III. Ihr Verhalten zu den beiden anderen Teilen des Magens war, dass sie mit Aus-

nahme der anfangs erwähnten Fälle, ungefähr die Mitte einnehmen.

Demnach haben wir in der Gegend des Pylorus im Gegensatz zu William Fenwick verhältnismässig am seltensten eine bindegewebige Degeneration finden können. In über 80% zeigte gerade dieser Teil des Magens die geringfügigsten Veränderungen; er war in Beziehung auf die anderen Teile in diesen Fällen der am besten erhaltenste Teil.

Dagegen fanden sich an der kleinen Curvatur in nicht ganz 80% die schwersten und tiefgreifendsten Veränderungen.

Dies tritt auch in den Breitendurchmessern zu Tage, besonders charakteristisch und auffallend sind die Unterschiede in den Fällen 4, 5, 6, 13, 17, 20.

Man kann demnach mit gewisser Sicherheit behaupten, dass die Altersveränderungen am ausgesprochendsten auftreten an der kleinen Curvatur, und dass, wenn man an der Gegend des Pylorus schwerere und tiefgreifende Veränderungen findet, wie z. B. im Fall 22, man mit grösster Wahrscheinlichkeit auch an anderen Teilen des Magens ähnliches finden wird. Andererseits ist, wenn die Pylorus-Region nicht verändert gefunden wird, an den anderen Teilen des Magens kaum ein ähnliches Ergebnis zu erwarten.

Litteratur.

Schäpfler: Einige Betrachtungen an den Magendrüsen des Menschen, V. A. B. VII.

Wilson Fox: Zur Pathologie der Magenschleimhaut, V. A. B. XVI.

W. Fenwick: Ueber den Zusammenhang einiger krankhaften Zustände des Magens mit anderen Organ-Erkrankungen, V. A. B. 118.

Schnetter: Magenschrumpfung, D. Archiv. für klin. Medicin No. 34.

Nothnagel: Cirrhotische Verkleinerung des Magens und Schwund der Labdrüsen unter dem klin. Bilde der perniciösen Anämie, D. Archiv für klin. Medicin No. 100.

Ewald: Ein Fall von Atrophie der Magenschleimhaut mit Verlust der Salzsäure-Reaction, B. klin. Wochenschrift 1886 No. 32.

Lewy: Ein Fall von vollständiger Atrophie der Magenschleimhaut, B. klin. Wochenschrift 1887 No. 4.

Quinke: Ueber perniciöse Anämie, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 100.

Ziemssen: Magenerweichung in Beziehung zu dem Alter, V. A. 155.

Loewy: Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie von Ziegler und Nauwerk.

Kahlden: Ueber chronische sklerosirende Gastritis, Centralblatt für klin. Medicin 1887 No. 6.

Adolf Schmidt: Ein Fall von Magenschleimhaut Atrophie nebst Bemerkungen über die „sogenannte schleimige Degeneration der Drüsenzellen“ des Magens, D. Med. Wochenschrift 1895.

Schmidt: Untersuchung über menschliches Magen-Epithel, V. A. B. 143.

Kupfer: Epithel und Drüsen, München 1883.

Stinzing: Zum feineren Bau und zur Physiologie der Magenschleimhaut, München 1883.

Rosenheim: Zur Pathologie und Therapie der Verdauungskrankheiten.
Fleiner: Lehrbuch der Krankheiten der Verdauungsorgane.

Vita.

Ich, Fritz Schiffer, jüd. Confession, bin am 30. Dezember 1871 in Beuthen, Ob.-Schles., als Sohn des Kaufmanns Moritz Schiffer geboren. Ich besuchte das Königliche Wilhelms-Gymnasium zu Berlin und erhielt hier Ostern 1891 das Zeugnis der Reife. Ich studierte dann Medizin in Berlin und München, bestand am 9. März 1893 in Berlin das Tentamen physicum, und am 4. Juni 1897 bestand ich in Berlin das Staatsexamen. Meiner Militairpflicht mit der Waffe genügte ich im Sommer 1893 im Königin Elisabeth-Garde-Grenadier-Reg. No. 3 zu Charlottenburg.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kurse und Kliniken, folgender Herren Professoren und Dozenten:

v. Bergmann, Behrendt, Du Bois-Reymond (†), Engler, Fassbender, E. Fischer, Gerhardt, Hartmann (†), Hertwig, Heubner, Heuck, v. Hofmann (†), Horstmann, O. Israel, Jablonowski, Jolly, Klemperer, Kossel, Kupfer, Kundt (†), Langerhans, L. Lewin, Nagel, Olshausen, Rubner, Rüdinger (†), Schimmelbusch (†), E. Schmidt, Schweigger, Senator, Silex, v. Treitschke (†), R. Virchow, H. Virchow, Voit, Waldeyer, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen ergebensten Dank aus.